الثانوية التأهيلية الإمام مالك الرشيدية	الامتحان الموحد المحلي دورة يناير 2014	القسم: 3 إع.............. رقم ت: ....
		رقم الامتحان: ....
التكنولوجيا الصناعية	المدة : 1 ساعة	الاسم والنسب:..

وضعية- مسألة :



كثيرا ما يزين الإنسان منزله بعدة مزهريات تحتوي على مجموعة متنوعة من الأزهار والنباتات، لكنه غالبا ما يسهو عن سقيها بانتظام مما يؤدي إلى إتلاف بعضها أو كلها. ومن هنا تولدت فكرة إنجاز منظم: ناجد النباتات حيث يرسل إشارات (ضوئية) تنبيهية كلما جفت تربة النباتات، ولا تتوقف إلا بعد سقيها.

الأســـئـلــة:

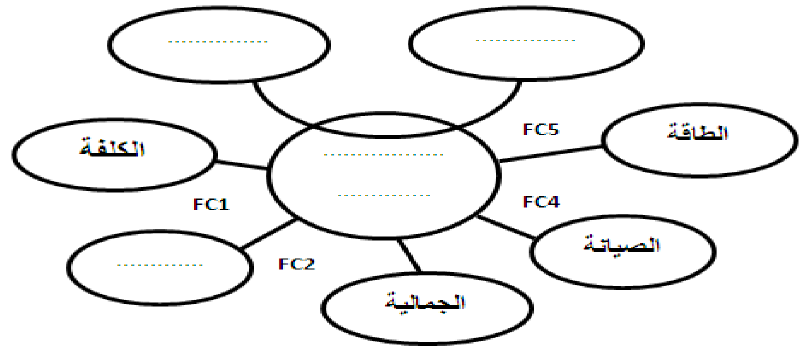
I - دراسة الجدوى للمنظم :

1– ما نوع منظم ناجد النباتات : .... علل جوابك :...2 ن/

2- حدد الوظيفة الخدماتية لهذا المنظم : .... 2 ن/

3- للمنظم علاقة بالعناصر الخارجية التالية : المستعمل – تربة النباتات – الحجم – الجمالية – الطاقة - الصيانة - الكلفة،

أ - اتمم بياني الوظائف لمنظم ناجد النباتات ثم صغ الوظيفتين FC3 و FC5: 5 ن/



FC3	....
FC5	....

ب- أتمم جدول المقارنة لهذا المنظم ؟

	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	المجموع	النسبة %
FP	FP 3	....	FP 3	FP 3	FC5 3	11	....
FC1		FC1 2	FC3 3	FC1 3	FC5 3	....	12.5
FC2			FC2 3	FC4 1	FC2 3	....	15
FC3				FC4 3	FC3 2	....	12.5
FC4					......	....	10
FC5						9	....
						40	100

ج – أنجز بياني المقارنة للمنظم ؟ 6 ن/

السلم : 10 ٪ ⟵ 1cm

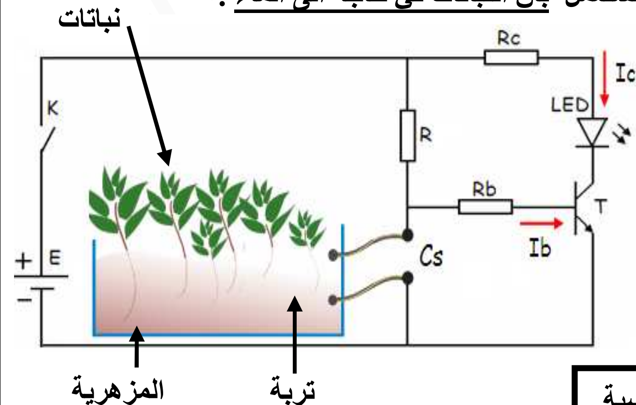
النسبة

الوظائف

ج- ما نتيجة مقارنة FC4 و FC5 : .... 1 ن/

II -الدراسة التقنية للمنظم : الرشم التالي يمثل الرشم الكهربائي لمنظم ناجد النباتات : 4 ن/

مبدأ الاشتغال: عندما تجف التربة لا تسمح بمرور التيار الكهربائي , فيتجه هذا الاخير نحو قاعدة الترانزستور الذي يتحول من الحالة المرتجة الى الحالة المشبعة مما يؤدي الى اشتغال التنبيل المتألق الذي ينبه المستعمل بأن النباتات في حاجة الى الماء .



1- ما هي الوظيفة التقنية للعنصرين Rb و LED :

Rb ....

LED: ....

2- عند ما يكون قاطع التيار K مغلق و يتم سقي النباتات حدد :

- حالة T : ....

- حالة LED : ....

عنما تجف تربة النباتات حدد :

- حالة T : ....

- حالة LED : ....

ملاحظة : لا يُسمح باستعمال الآلة الحاسبة